ИМС IMS

ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД

АТС
01-058
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

plnstitut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od požara
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

GFT - 7221/20-OPŽ

Predmet ispitivanja:	Otpornost prema požaru uzorka nenosećeg zida formiranog od blokova, tip: **YTONG ZP 12**. Zid je dimenzija 3000 mm x 3000 mm debljine 120 mm, proizvodnje: XELLA SRBIJA d.o.o – Vreoci.
Naručilac:	XELLA SRBIJA d.o.o, Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci, Srbija
Zahtev/Ponuda/Ugovor:	Ponuda broj 7-14551 od 02. 12. 2020.
Sadržaj:	Izveštaj sadrži 7 (sedam) strana. Prilog uz Izveštaj 1 (jedna) strana.
Izveštaj odobrio:	Laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od požara Rukovodilac u laboratoriji Dragiša Ivaniševic, dipl.maš.inž.

Beograd, 17. decembar 2020. godine

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja

Predmet ispitivanja je otpornost prema požaru uzorka nenosećeg zida formiranog od blokova, tip: **YTONG ZP 12**. Zid je dimenzija 3000 mm x 3000 mm debljine 120 mm, proizvodnje: XELLA SRBIJA d.o.o - Vreoci.

Opis uzoraka:

Uzorak zida za ispitivanje je dimenzija 3000 mm x 3000 mm, debljine 120 mm. Zid je formiran na licu mesta u pripremljenom otvoru na zidu ispitne peći od gasbetona debljine 250 mm. Zid je ozidan od YTONG blokova dimenzija 625x120x200 mm (LxDxH), proizvodnje: XELLA SRBIJA d.o.o. Vreoci, Srbija. Za zidanje je korišćen YTONG beli tankoslojni malter za zidanje. Zid nije bio omalterisan.
Uzorkovanje materijala za izradu zida izvršio predstavnik Instituta IMS.
Datum prijema uzorka: 02. 12. 2020. godine;
Oznaka uzorka: GFT 7221/20-OPŽ;
Broj zapisnika o ispitivanju: 291/ 2020 godine;
Datum početka ispitivanja: 03. 12. 2020. godine;
Datum završetka ispitivanja: 03. 12. 2020. godine;
Datum izrade Izveštaja o ispitivanju: 17. 12. 2020. godine;

Napomena: Svi tehnički podaci o konstrukciji i sastavu uzorka, kao i prateće skice definisani su u raspoloživoj tehničkoj dokumentaciji koju je dostavio Naručilac (Prilog uz Izveštaj, koji sadrži 1 (jednu) stranu), i nisu predmet kontrole u Institutu.

1.2 Metod ispitivanja i ocena rezultata ispitivanja

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa SRPS U.J1.090 (1987) (standard je povučen). Opšti uslovi ispitivanja i standardni razvoj požara u ispitnoj peći definisani su standardom SRPS U.J1.070 (1987)(povučen)[1] . Ispitivanje je izvršeno bez opterećenja.

1.3 Merna i regulaciona oprema

Osnovni elementi ispitnog uređaja su:
- standardna ispitna peć sa akvizicionim sistemom;
- gorionici (4) na tečno gorivo, dvostepeni, proizvodnje „Eco Flam" (Italija), tip „Major P25 AB HS TL V.C.", toplotne snage 296 kW;
- transmiteri diferencijalnog pritiska (2), proizvodnje „TESTO" (Nemačka), tip 6321, opsega ±100 Pa;
- termoparovi tip T
- termoparovi tip K

[1] Standard je van obima akreditacije Laboratorije.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivanje je izvršeno 03. 12. 2020. godine.
Početak ispitivanja: 11:31 h.
Završetak ispitivanja: 14:32 h.

U tabeli je dat opis toka ispitivanja.

Grafički prikaz vremenskih promena temperature dat je u Tački 4.
Foto-snimci toka ispitivanja dati su u Tački 5.

Vreme[min]	Rezultati zapažanja i merenja:
00 min	Početak ispitivanja. Srednja početna temperatura uzorka: t_0 = 6,1°C.
01 min	Pojava dima u donjoj zoni uzorka.
60 min	Bez promena na uzorku.
181 min	Integritet očuvan. Termoizolaciona svojstva su očuvana - temperature merene na neizloženoj strani uzorka su ispod dopuštenih granica (porast temperature u proseku manji od 140 °C u odnosu na početnu temperaturu, odnosno na pojedinim mestima manji od 180 °C u odnosu na početnu temperaturu) i iznose: - srednja temperatura: t_{SR} = 69,4°C - maksimalna temperatura: t_{MAX} = 73,5°C. Zaključak: Uzorak je očuvao stabilnost, integritet i termoizolacionu sposobnost u deklarisanom vremenu otpornosti prema požaru od 180 minuta. Završetak ispitivanja.

Za sve vreme trajanja ispitivanja pritisak u ispitnoj peći kretao se u dopuštenim granicama definisanim Standardom.

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od požara
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

3. NALAZ

Na osnovu rezultata ispitivanja izvršenog prema standardu SRPS U.J1.090 (1987)(povučen), u ispitnoj peći sa standardnim razvojem požara SRPS U.J1.070 (1987)(povučen) bez opterećenja

OTPORNOST PREMA POŽARU UZORKA NENOSEĆEG ZIDA FORMIRANOG OD BLOKOVA, TIP: YTONG ZP 12,
zid je dimenzija 3000 mm x 3000 mm debljine 120 mm, proizvodnje: XELLA SRBIJA d.o.o - Vreoci

IZNOSI: 180 minuta (3,0 h).

Napomene:
1) Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Centralne laboratorije za ispitivanje materijala.
2) Kopija ovog izveštaja nije zvaničan dokument.
3)Ovaj izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata.
4) Izloženi rezultati, kao i ocena, odnose se isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod našom direktnom kontrolom.

Beograd, 17. decembar 2020. godine

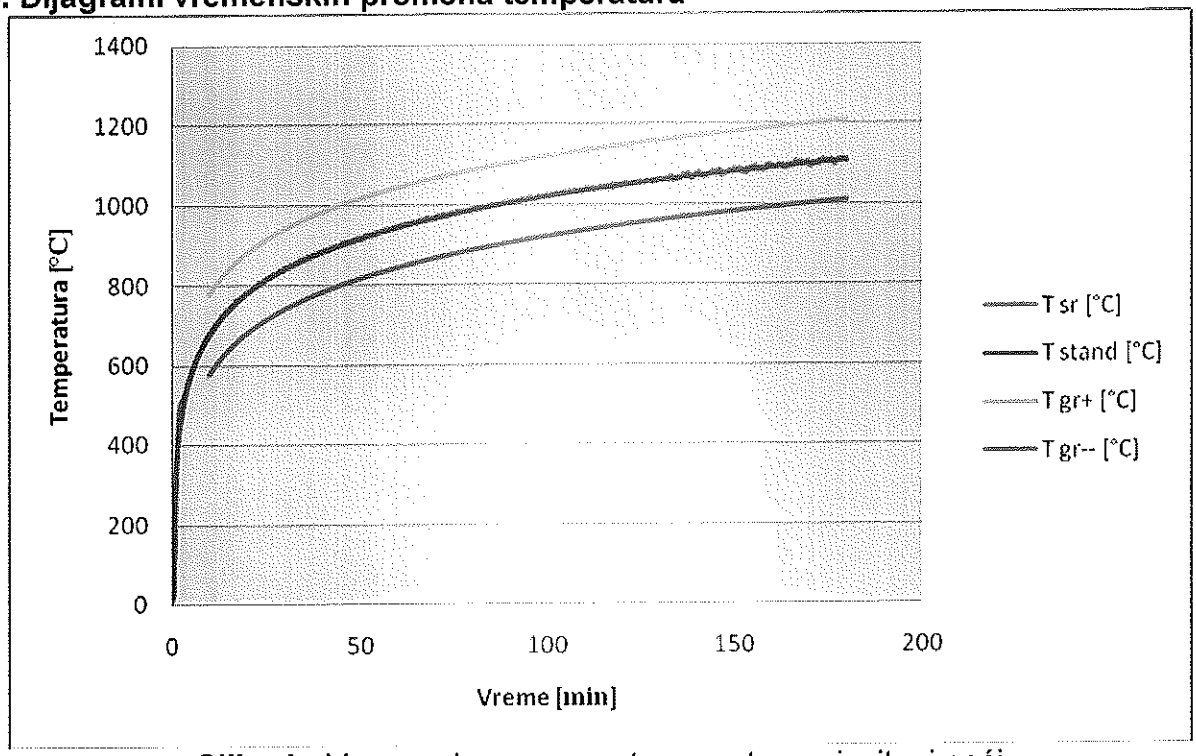
Izveštaj uradio/la:

Danijel Ćatić, dipl.inž.geol.

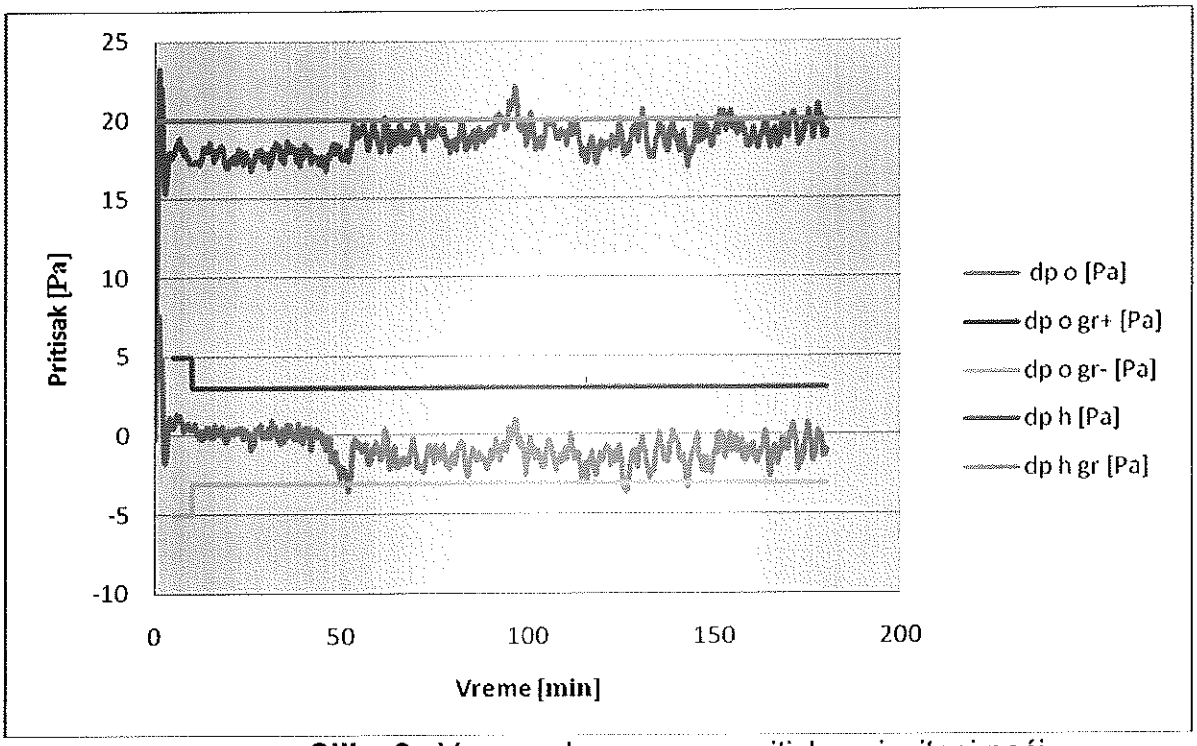
Rukovodilac ispitivanja:

Dragiša Ivanišević, dipl.maš.inž.

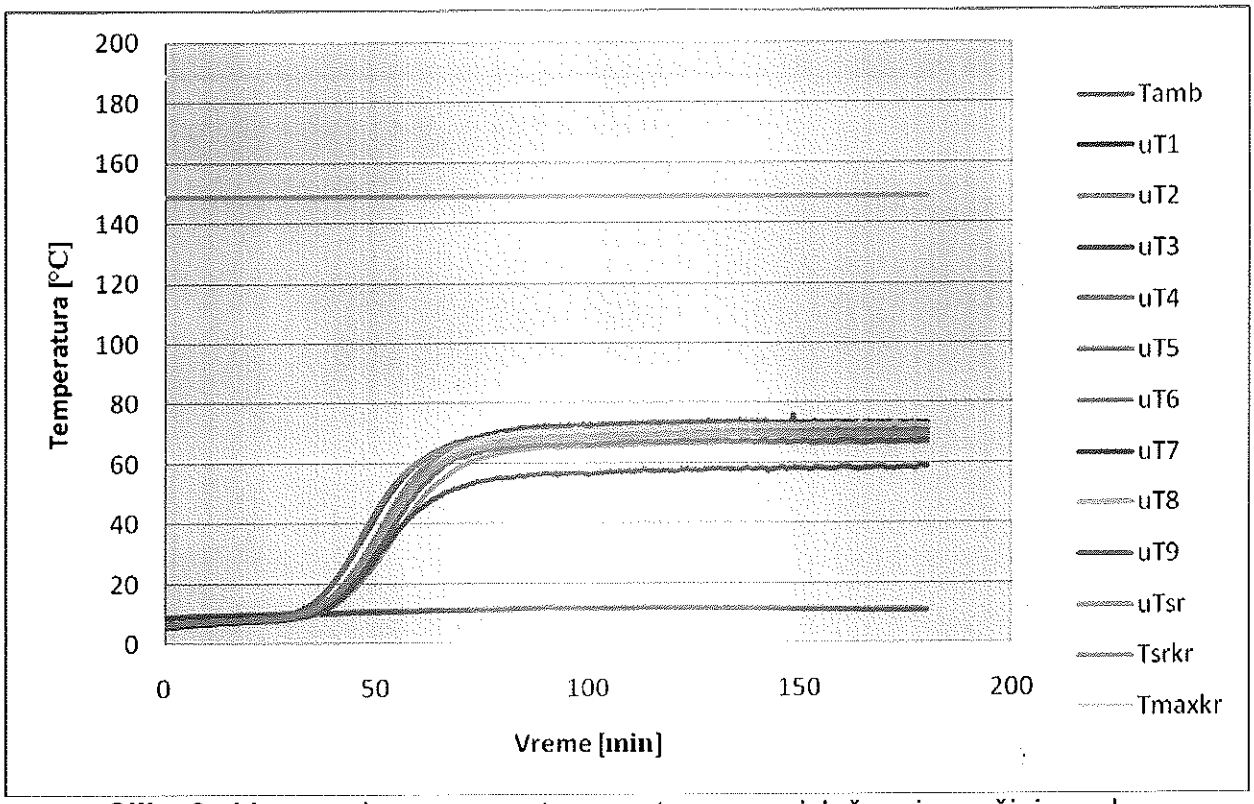
4. Dijagrami vremenskih promena temperatura



Slika 1 - Vremenska promena temperature u ispitnoj peći

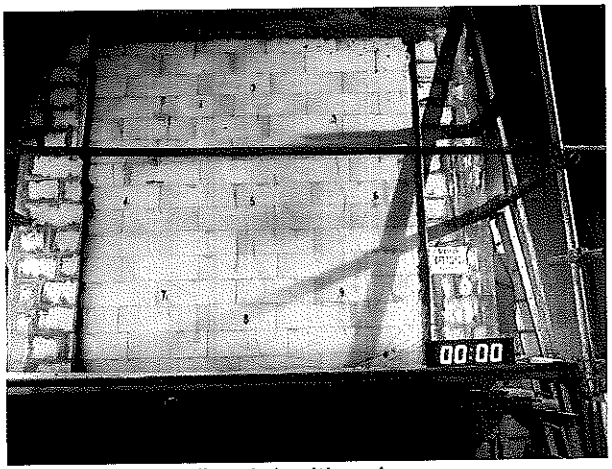


Slika 2 - Vremenska promena pritiska u ispitnoj peći

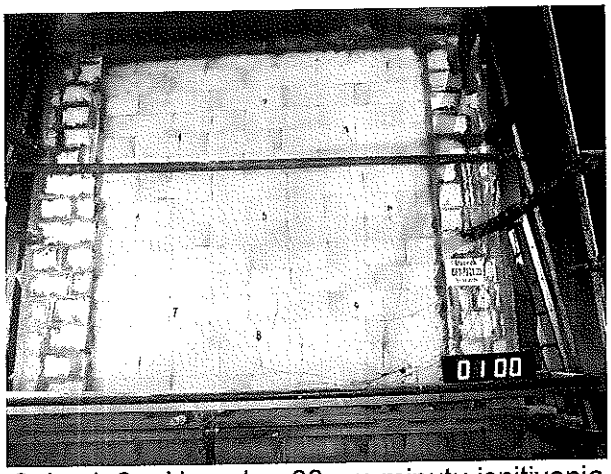


Slika 3 - Vremenske promene temperatura na neizloženoj površini uzorka

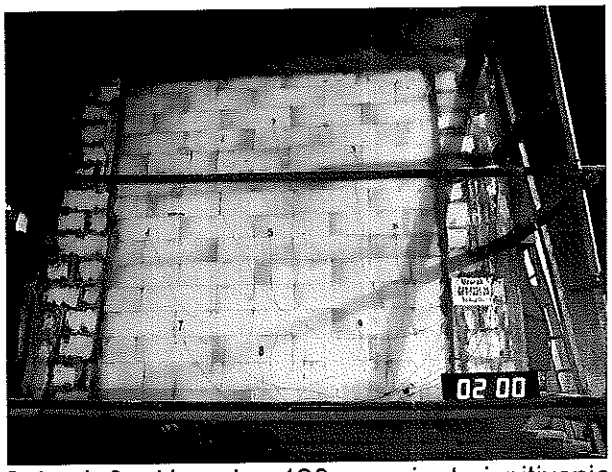
5. Foto snimci toka ispitivanja



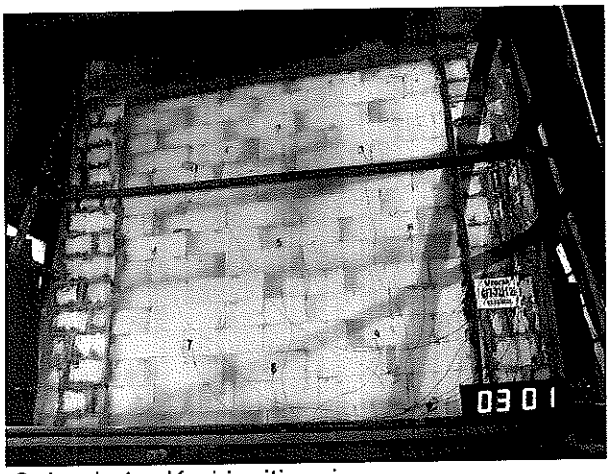
Snimak 1 – Početak ispitivanja



Snimak 2 – Uzorak u 60-om minutu ispitivanja



Snimak 3 – Uzorak u 120-om minutu ispitivanja



Snimak 4 – Kraj ispitivanja

Prilog uz Izveštaj - Tehnički opis i skice uzorka **strana: 1 (jedna)**

Kraj Izveštaja.

Xella Srbija d.o.o. Vreoci, Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci, Srbija

Telefon +381 11 4427-400
Telefax +381 11 4427-437
Email: ytong-serbia@xella.com
www.ytong.rs

01.12.2020, Vreoci

INSTITUT IMS www.institutims.rs
Laboratorija za toplotnu tehniku i zaštitu od pažara
SRB 11000 Beograd
Bulevar vojvode Mišića 43
Tel: +381 11 3691 559
Fax: +381 11 3692 772

PREDMET: Ispitivanje na otpornost prema požaru YTONG ZP 12

Ispitivani blokovi YTONG su proizvođača Xella Srbija doo, Diše Đuđevića bb, Vreoci.
Osnovne sirovine za proizvodnju ovog bloka su pesak, kreč, cement, gips i voda, nakon čega se vrši proces autoklaviranja.

Ispitivanje je vršeno na zidu dimenzija 300x300cm, ozidanom od YTONG blokova sa oznakom ZP 12 dimenzija 625x120x200mm i YTONG tankoslojnim malterom za zidanje.

Pritisna čvrstoća ZP 10, po SRPS EN 771-4 je 3,0 N/mm^2, a zapreminska masa 450 kg/m^3.

Zvanični izveštaji ispitivanja Ytong blokova se mogu preuzeti sa zvaničnog sajta Xella Srbija d.o.o.
www.ytong.rs

ZP 12, (lxdxh) 625x120x200mm